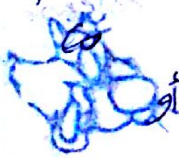
Pharma - Endocrine 4 - 0:15 min. شيماء عادل

- المرة اللى فاتت خلصنا ال thyroid hormones وخلصنا معاها مجموعة مهمة أوى اللى هى anti-thyroid drugs.
- النهاردة إن شاء الله هندرس موضوع بنعتبره من المجموعات المهمة فى الطب عموماً مجموعة من ال hormones بنسميها adreno-cortical hormones أو بنسميهم corticosteroids لأن من الاسم كده واضح وليه انهم طالعين من adrenal cortex، والكيمياء بتاعتهم they are steroid in structure
- مبدأياً كده أفكركم قبل ما نبدأ فى المجموعة المهمة النهاردة اللى هى مجموعة glucocorticoids افكركم إن ال adrenal gland أو ال supra-renal gland دى طبعاً مكونة من cortex و medulla، ال medulla أخدناها فى الترم الأول انها بتعمل release ل Adrenaline و Noradrenaline، فاكرين بقى القصة بتاعة 80% و 20% و باقى الكلام بتاع ال pheochromocytoma ال Autonomic ده
- الجزء اللى هيهمنى المرة دى والمرة الجاية، هو الجزء اللى بنسميه adrenal cortex، بردو أفكركم كده بيها فى الفسيولوجى والهستولوجى والباثو كانت مكونة من حاجة اسمها Zona glomerulosa كانت بتطلع mineralocorticoid hormones، من اسمهم الهدف الأساسى لهم هو ال regulation لل Na^+ و K^+ و المياه، وأهم ال hormones اللى بتطلع من glomerulosa، هنسمع المرة الجاية من aldosterone وعلى سمعنا عن هرمون تانى أقل أهمية اسمه اختصاراً كده DOC اللى هو deoxycorticosterone، دول أهم hormones تبع مجموعة ال mineralo اللى طالعين من adrenal cortex
- الجزء الأهم بقى هو الجزء اللى بنسميه Zona fasciculata و Zona reticularis دول بيطلعوا hormones مهمة أوى بالنسبة اللى هم glucocorticoids ولما نتكلم إن شاء الله من ال glucocorticoids هنسمع عن اسمين من ال hormones، اسم واحد فيهم Cortisol اللى هو آخره (L) ده، وده اللى بنسميه hydrocortisone هو هو، وده عبارة عن active hormone يعنى لما بيطلع من supra renal cortex أو لما بناخده ك drug بيشتغل على طول، وفى hormone تانى اسمه Cortisone اللى هو آخره (ne) ده، ده عبارة عن inactive hormone



VISIT…

LANZAROTE Caliente.com

حكيم أقول عليه prodrug يعني إنه لما بيطلع في الجسم أو لما بيتاخد كدوا ، it should be activated by liver ، ولما يعدى على liver هيتحول من cortisone لـ hydrocortisone ، فرقت معانا بقى إيه في الطب دي؟ يعني لو حبيت استعمل الأدوية دي عشان أعالج حالة systemic مين اللي ينفعني؟ يعني لو عايز أعالج أي inflammation أو حاجة أي حاجة فيها مشاكل في الـ immune system دي ما هنعرف دلوقتي ، يا ترى الـ cortisol هينفع ولا الـ cortisone؟ الاتنين ينفعوا ، الاتنين لو أخدتهم systemic فالاتنين شغالين ، الـ cortisol شغال على طول ، والـ cortisone هيعدى على liver ويتحول لـ active metabolite لكن لو عايز أعالج حالة local بقى ، لو عاوز أحط مرهم أو أخد حقنة أو عايز أحقن في مفصل يا ترى أحقن cortisol ولا cortisone؟ الـ cortisol ليه؟ لأنه ده اللي هيشتغل ، لو حطيت cortisone عمره ما هيشتغل لأنه مش active ، (It should be activated by liver) ، دلوقتي واحنا بنتكلم كده بنقول مرهم cortisone وقطرة cortisone وحقنة cortisone ، الكلام ده طبعاً علمياً مش صح ، بيتقال كده عشان الاسم سهل وعشان اتعودنا نقوله ، لكن أنت كده عرفت إن الـ cortisone ده should only be given systemically ما ينفعش يتاخد أبداً موضعي .

ما تنساش إن الجزء ده من الـ cortex اللي هو zona fasiculata , reticularis بيطلع منهم sex hormones بكميات صغيرة لو انت فاكر من androgens و estrogens

- دلوقتي كل الـ steroid جايين منين؟ البداية الأساسية بتاعة تكوين كل حاجة؟ cholesterol hormones صح ، يبقى ~~حط~~ دي معلومة هتفيدنا المرة الجاية لما أتكلم عن أدوية أمنع بيها تكوين الـ steroid hormone

- عاوزين بعد كده نتكلم عن ~~الـ~~ regulation ، إيه اللي بيتحكم في الـ adrenal cortex خليها تطلع الهرمونات cortisol و cortisone ، إيه اللي يزود وإيه اللي يقلل؟

طب حد يفكرنا بالـ thyroid ، إيه اللي كان بيعمل الـ regulation كان عندنا ~~thyroid , pituitary , hypothalamic~~ Hypothalamic, Pituitary, thyroid axis ؟ thyroid hormones synthesis and release ده كان عبارة عن hormone طالع من hypothalamus اسمه thyrotropin releasing hormone يروح على anterior pituitary خليها تطلع TSH ، كان عليه كلمتين

صغيرين كده ، TSH كان عبارة عن Polypeptide يبقى لو استعملته طبياً ما ينفعش
oral ، و سبب ده إن ه polypeptide يبقى هيشتغل على cell membrane receptor
كان ينشط adenyl cyclase فيزود C-AMP ، فكان يعمل إيه في thyroid gland
ال receptors بتاعته كانت بتخلي ال iodine ## -حصل ، ويتكون بعدها
T4 ، T3 وكان بيزود ال size وال vascularity ، طب ما كان بيطلع T3 و T4 كانوا
بيعملوا إيه؟ بيعملوا -ve feedback ، بيعملوا inhibition على hypothalamus و pituitary
لحد ما يقل مستواهم في blood وترجع تاني ال cycle تشتغل ، مين اللي
كان بيتحكم في thyroid gland autoregulation? ومستوى ال iodine تاني كان في الدم
iodine كتير أعلى من physiological doses لفترة ما تزيدش عن أسبوعين
منعنا # ومنعنا ال release ومنعنا ال TSH ، وكان في حاجة pathological بقى ا
كان اسمها long acting thyroid stimulating سميناها دلوقتي
thyroid stimulating immunoglobulin ده بتاع ال thyroid
- النهارده بقى عندنا حاجة مهمة أوي موجودة في الكتاب بشكل مفصل أوي
إيه اللي بي regulate ال adrenal cortex إنها تطلع cortisone, cortisol
عندنا حاجة كده شبه ال ~~hypothalamic و pituitary~~
hypothalamic-pituitary thyroid axis
اسمها hypothalamic, pituitary, adrenocortical axis (H-P.A)
أول خطوة في المحور ده إن ال hypothalamus يطلع hormone بيقولوا
عليه corticotropin releasing hormone (CRH) ، الهرمون ده بيروح على
anterior pituitary فيخليها تطلع هرمون مهم جداً هنتكلم عنه شوية اسمه
Adrenocorticotrophic hormone (ACTH) لما نتكلم عليه هنقول
إنه polypeptide بس مهم محول من كذا بس قايلين إنه محول من
39 amino acids ، المهم بقى لما إنه polypeptide يبقى طبياً ما ينفعش
يتاخد oral ، بيتاخد injection ← intramuscular مثلاً ، وهيبقى
شغله على cell membrane receptors وعامل بالضبط زي شغل TSH
يعني ال TSH كان بينشط ال adenyl cyclase فيحول ATP لـ C-AMP
فيقوم بال action بتاعه ، ال ACTH زيه بالضبط

- ال ACTH من اسمه كدة ، هو هيزود حاجة اسمها steroid genesis
هيزود تكوين steroid hormones اللى هم cortisone, cortisol و
sex hormones ، فالهوش دعوة بال aldosterone شوية ، وله حاجة
معبرة شوية من اسمه (trophic) يعنى هيزود ال size وال vascularity
يبقى ال ACTH اللى طالع من anterior pituitary يروح على
suprarenal cortex ، تفتكر كدة بشكل مبسط أوى إنه هيزود ٣ حاجات
إنه هيزود تكوين ال steroid hormones ماعدا aldosterone ودى حاجة
بيسموها steroidogenesis ، وبيعمل حاجة مهمة أوى اللى زيادة فى
size و vascularity

- بعد ما طلع منهم هنا ال cortisone وال cortisol ، فى فرق بينهم إن
cortisol ← active ، وال cortisone هيتحول بعد كدة ل cortisol
فأنا هتعامل مع الموضوع على أساس إن الهرمون اللى ~~هيهمنى~~ هيهمنى
هو ال cortisol

- بعد ما بيطلع ال cortisol بيعمل حاجة اسمها -ve feedback inhibition
على ال hypothalamus و على ال pituitary لحد ما ال cortisol اللى
موجود فى الدم ده يتكسر وتبدأ cycle جديدة

- يبقى ال regulation بتاع ال steroids اللى موجودة فى suprarenal cortex
وتحديداً ال cortisol ، معتمدة على factor one اسمه
hypothalamic-pituitary-adrenocortical axis ، المرة الأخيرة يبقى ال axis
ده عبارة عن هرمون طالع من hypothalamus اسمه corticotrophin releasing hormone
هينشط ال anterior pituitary إنها تطلع هرمون مهم أوى اسمه
corticotrophin أو اسمه adrenocorticotrophic hormone ~~ساعات~~
والهرمون ده هيشتغل على cell membrane receptors موجود على
ال adrenal cortex يعمل ٣ حاجات : يزود تصنيع steroid hormones
اللى هم cortisol و sex hormones الخطوة دى اسمها steroidogenesis
ويزود ال size و يزود vascularity بتاعة ال gland
once طلع ال cortisol فى blood هيعمل زى thyroids اللى هو
-ve feedback inhibition لحد ما يبتدى cortisol يقل ويتصنع جديد

- ايه بقى اللى بينشط ال axis ده ؟ كلكم فاكرين فى الفسيولوجى حاجة اسمها diurnal or circadian rhythm يعنى طول النهار أو فترة الصبح

بدرى تنشط ال axis ده ، يعنى يطلع من ال hypothalamus كذا ومن ال pituitary كذا ، كل ما بالليل يقل بما يسمى بال diurnal or cicadian rhythm دى

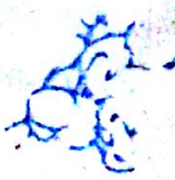
- الحاجة التانية اللى بتزود نشاط ال axis ده ، ال cortisol القليل يعنى كل ما قل ال cortisol فى الدم كل ما -ve feedback فال axis يشتغل

- الحاجة التالتة ال stress ، الكتاب ذاكر فى ده stress ما يسمى بال

ال trauma وال fever (ال infections يعنى) ، أى حاجة فيها stress يزود نشاط ال axis ، لأن زى ما هنعرف إن شاء الله إن ال cortisol له anti-stress action مهم أوى ، من الهرمونات المهمة اللى تخليك تواجه ال stress

- الحاجة الأخيرة بقى other hormones ، يعنى لقوا إن ال Adrenaline يزود ال axis ، ولقوا إن ال estrogen يزود شغل ال axis وال ADH يزود شغل ال axis

يبقى فى 3 hormones كده 3 بيعملوا ال activation لل hypothalamic, pituitary, adrenocortical axis



وال ADH بزود شغل ال axis يعتبر فيه ٣ ← hormones كنا لعملوا activation
↳ of hypothalamic-pituitary axis ←
ال adrenaline _ estrogen ومعاهم ال ADH

اللى بيقلل شغل الـ axis ال androgen (male sex hormones) وحاجة اسمها الـ
endogenous opiopeptides هنوريهالك إن شاء الله فى الكتاب دلوقتى هو مقصود بيها ايه
الـ endogenous • يعنى حاجات شبه ال morphine موجودة فى الجسم اللى
opiopeptides

هما ال Endorphins وال Enkephalins وال Dynorphins والكلام دا لقوا ان هما
بتقلل شوية الـ action بتاع ال axis خلاص قبل ما ننص مع بعض كدا فى الكتاب

إن شاء الله انا عايز أقولك معلومة مهمة أوى انا لو هجالج عيات بـ

exogenous معلش يعنى سا محوتى كلمة cortisone اللى لحزقة فى لساتى دى
corticosteroids

عصبى عنى بس انت عرفت ان فى اكتر من نوع هتسمع إن شاء الله أدوية كتيرة لما باخد
منها ليدى الصيان corticosteroid ← cortisone فترة طويلة

يعمل بالظبط زى ال endogenous cortisol يعنى هيعمل ايه لما ادى الصيان منه

و اقعدنا فترة ندى الصيان الدوا دا هيحصل ايه corticosteroid

⊛ inhibition على ال hypothalamus مش هيطلع C-R-H
[corticotropin Releasing hormone]

⊛ الـ pituitary مش هطلع ACTH كويس فكر فيها يعنى

على المدى البعيد تعمل ايه؟ الهرمون دا لما كان بيطلع كان بينشط تكوين ال cortisol

صح ! كان ال steroidogenesis اللي قولناها وكان بيزود ال size و vascularity
↳ of the gland

هو دا اللي كان بيغذي الغدة لما تدي steroid من بره وتطول في العلاج انت

عملت suppression على ال axis دا عملت inhibition of endogenous steroid synthesis

وعملت حاجة مهمة كمان... بزيادة عليكي قللنا ال size و vascularity فممكن الغدة تدخل

عندك في atrophy واقدر بالله طبعاً هو reversal يعني بترجع تشتغل تاني

القيمة من المعلومة في الطب دي إيه اوي في حياتك تقول sudden withdrawal of exogenous cortisone

في العيان اللي بياخده يقاله فترة ايه اللي حصل !

انت عمال تدي من بره فا اللي جوه مش موجود خلاص وقف لو عملت sudden withdrawal انك تديه من بره العيان بالبلدي كدا خلاص انسوح مش كده !

معدش عندي cortisone بيتاخد من بره ومعدش عندي لسه قدرة على تصنيع ال endogenous cortisone

ادخل في حاجة كلكوا فاكرينها في الفسيولوجي او acute ### lysis 17:22
acute ### insufficiency 17:24

حالة طوارئ مش كده طيب يبقى القانون الأول never stop suddenly

هوريك والله حالاً امثلة حقولك حالاً أنا عارف والله يعني انا من التعامل لعيني عرفت

ان احنا لما تبعد شوية عن الكتاب بتحس بالتوهان بس الكلام دا موجود ان شاء الله حالاً

القاعدة الأولى ميتفعش اوقف الـ exogenous steroids وفيه قانون مهم أوي
the longer the duration of therapy, the slower the withdrawal

فعمت قصدي ! يعني كل ما طولت فترة علاج العيان بـ cortisone من بره اسحب

على مهلك أوي... ايه فكروات انا اعل ان انا أخلي الـ gradual withdrawal

axis يرجع يشتغل مرة تانية كويس ! طيب نيص بقى في الكتاب عشان الناس رخصوا بيه اللي

بتجيب تابع في صفحة ٢٩٤ في عشر تاكدا عنوان كبير خالص اللي هو الـ
adrenocortical Hormones.

الـ Hormones اللي طالعة من الـ adrenal cortex ومكتوب بين قوسين كدا

(corticosteroids)

وقولنا السبب في التسمية دا انهم شكلهم عبارة عن steroids
رجع فكرنا كدا ان الـ steroid hormones اللي طالعة من الـ cortex دي حاجات

essential for life فقالك انهم طالعين من مكانين حاجة اسمها Zona glomerulosa

يطلع mineralocorticoids المسئولين عن المية والملح والصوديوم والبوتاسيوم والكلام

وهنسمع إن شاء الله اساميهم المرة اللي الجاية أهم واحد فيهم هو الـ aldosterone

الجزء التاني من الفرقة اللي هو سميناه Zona Fasciculata و Zona reticularis

اللي بيطلع الهرمونات الأهم يا لسياك انهاردة بيطلع الـ cortisol والـ cortisone

والمرة الأخيرة معلش الـ cortisol بيشتغل على طول الـ cortisone دا inactive لازم يمر الأول على الـ liver ويتحول لـ active compound اسمه الـ cortisol

اوالـ hydrocortisone بيطلع معاه بقى شوية sex hormones انشاء الله جاية بعد كدا في

المنهج هنا أجل بقى العنوان اللي مكتوب عندك نقره واحد في صفحة ٢٩٤ ومكتوب aldosterone

مش كده! السهم إن شاء الله في الحصة اللي جاية هنحط الـ mineralocorticoids انا بتكلم هنا

على ٣ أدوية اسمهم mineralocorticoids هنقوله إن شاء الله المحاضرة اللي جاية اللي بعدين إن

شاء الله كدا الصفحة اللي قصادها في عنوان في نص الصفحة تقريبا اسمه الـ hydrocortisone

ومعلش عشان يبقى كلام صح عشان لما نيجي كدا اتكلم على هرمونات تانية غيرها هو العنوان

الأدق هنا اسمه الـ glucocorticoids مش بتكلم بس على hydrocortisone انا بتكلم على كل

مجموعة الهرمونات اللي اسمها الـ glucocorticoids بدأ بتكلم عن اول واحد فيهم

الـ hydrocortisone الرسمة اللي قدامنا دي المربعات والحاجات دي الكلام دا اللي قولته

من شوية ازاي بيحصل regulation لـ corticosteroids formation and release

عن طريق ما يسمى بالـ hypothalamo-pituitary adreno cortical axis

كتيلك يعني الـ hypothalamus بيـ release حاجة اسمها C.R.H اول حاجة

كده قوي وكانت جميعها الحاجات اللي بتعمل stimulation لـ axis دا

اويتعمل stimulation لـ release هو كاتب هنا Plasma cortisol تحليل الـ stress

سواء على شكل Fever او trauma أو أى حاجة والـ Day light اللى احنا ناسيينها

من شوية الـ circadian rhythm ولو عايز تزود معاه هى مكتوبة ورا فى الصفحة اللى جاية

بس تيجى فى الرسمة يبقى وتخلص بيقى الـ estrogen والـ adrenaline والـ ADH الحاجات

الهرمونات اللى بتنشط الـ axis دا بعد كدا طلع من الـ Pituitary هرمون تانى اسمه

~~adrenocorticotrophic~~ adrenocorticotrophic hormone اختصار ~~اسمه~~ (ACTH) corticotrophin

وهو يبقى معمول من 39 (amino acids) الـ corticotrophin دى كدا على طول هيزود

الـ size والـ vascularity وكذلك معاه الـ growth hormone اللى بيزود حجم الغدة

الـ ACTH وشوية action كدا من الـ growth hormone وقاليك يبقى انه بيشتغل على

Zona Fasciculata و Reticularis اللى هو ليها علاقة بالـ cortisol وملوش

سيطرة تقريبا على الـ Aldosterone المرة الجاية إن شاء الله لما نيجى نعرف إيه اللى

بيتحكم فى افراز الـ Aldosterone مش هنجيب سيرة الـ axis دا خالص

هنتكلم على ميه وملح و ~~...~~ بوتاسيوم و Renin-angiotensin والكلام اللى انت

سمعته فى الـ Autacoids اللى على جنب يبقى مرجوع صغير كدا دا الـ Mechanism of action

بتاع الـ ACTH هو ابيشتغل على الـ membrane Receptors الـ R

دى Receptor

هيتنشط adenyl cyclase فيحولك الATP إلى الcAMP الـ cAMP فيعمل نوع من الـ

protein synthesis والـ activation of protein هنا مقصود بيه الـ enzymes of mitochondria

يبكون او بيتنشط كويس الـ mitochondrial enzymes فيعمل الـ action بتاعه اللى احنا

اتفقنا عليه اللى هو steroidogenesis بيقرى دى سهلة مش كده ان انا اعمل stimulation of the formation of steroid hormones

بالذات الـ cortisol و sex hormones وبالتالى يزود synthesis والـ Release of cortisol

كاتب بعد كدا فى المربع الكبير شغل الـ cortisol هاحطه بقى هاحطه شوية عشان نبقى

نشرحه بالتفصيل بس هو كاتب كأنه لامم الموضوع كله الـ mechanism of action of cortisol

مهم اوى إن شاء الله وفى كلام جديد كتير أوى.

بعد كدا العنوان اللى تحت دا بيتكلم عن الـ ACTH مرة تانية عرفت انه معمول من إيه aminoacid

39 طالع من خلايا الـ anterior pituitary وبعد بيتكلم عن الـ control الكلام اللى

احنا قولنا كتير اوى الـ factors اللى بت control الـ Release ممكن بس الوحيد اللى

زيادة الحاجات اللى بتمنع اللى هو زى ما قولنا فى الصفحة اللى وراها الـ androgens و

الـ endogenous opiopeptides

Mechanism of action قولناه خلاص ازاى بيشتغل على ال cell membrane receptors

بيحصل ايه بقى steroidogenesis وال size وال vascularity والكلام دا كله

مرة ٣ عشان هو مكررها فى الكتاب هو الحقيقة ~~الكتب~~ ~~كتب الفارما والفسيولوجى~~

كتب الفارما ... الفسيولوجى كاتبة شوية حاجة مختلفة بس احنا مرة ٣ هنا ملتزمين

بيقول انه هو has almost No effect على ال Aldosterone هو الكتب كاتبة

انه شوية بيأثر لكن احنا ملناش دعوة بالكتب احنا لنا كتابنا بقى لو صدينا يبقى اعرف ان ال

ACTH ليس له علاقة بال Aldosterone زى ما قولنا قبل كدا

ال therapeutic uses of ACTH امتى استعمل احنا هى كدا عشان ال MCQ ACTH

هو قبل ما اتكلم على استعمالات قال ال preperations الموجودة ال ACTH ال corticotropin

مش كاتب جديد بس هو of animal source يعنى بحضر ال ACTH من ال animal

ايه رأيك فى Polypeptides جاى من الحيوانات يبقى ايه احنا رد highly ~~antigenic~~ antigenic

صنعنا نوع تانى من ال ACTH عبارة عن اول 24 amino acids يعنى جايبه نفس المركب

اللى طالع من ال animals دا وقصه الجزء ال active طلع انه هو اول 24 (amino acids)

من ال 39 amino acids طلع انه هو بيعمل نفس ال effect ولكن much less antigenic

اللى هو بيسموه synthetic tetracosactrin

(13)

د synthetic ACTH بيسموه tetracosactrin synthetic بيعمل نفس ال effect ولكنه

فى ميزة معينة انه مش antigenic اوى زى synthetic بمعنى عدلنا فيه الحقيقة

هى مبتقلش عليه total synthetic تماما لان synthetic كدا لازم تكون من اوله لآخره

متصنع لكن دا بتجيبه من ال animal وتعمل عليه modification ال indications

اللى تهمنى فى ال ACTH يا انه هيزود ال synthesis وال Release بتاع ال

cortisol فتلاقى اول حاجة انك بتستخدم فى نفس الاستعمالات بتاعت ال cortisol اللى

انا لسه معرفتهاش يعنى انا بدى ال cortisone دا عشان اعمل anti-inflammatory

effect و anti-allergic و immunosuppression والكلام الكتير اوى ممكن بدل

ما استعمل ال cortisone استعمل ال ACTH الفكرة ايه ؟

ال ACTH بيزود ال synthesis وال Release of endogenous cortisol

طيب ! هنا بيبقى شرط مهم اوى انه يكون ال adrenal cortex قادرة اصلا

انها تطلع cortisol عشان كدا مش هينفع الموضوع دا لو انا عندى ما يسمى بـ ال

Primary Addison

Primary addison يعنى ايه ؟ يعنى cortisone قليل

Primary يعنى ايه ؟ المشكلة فى ال adrenal ~~cortex~~ cortex مش فى ال hypothalamus ولا ال pituitary

يبقى دا شرط مهم اوى عشان أدى ACTH وشتغل زى ال cortisone لازم اصلاً

الغدة تطلع cortisone طبيعياً يبقى عشان مش تقولكوا كلام غلط الكلام دا معدش

موجود فى الطب اوى معدش حد بيدى ACTH عشان يطلع cortisone عشان يعمل

نفس علاج ال cortisone الكلام دا كان قديم شوية وكان بيتقال عليه ان ال ACTH هيعمل

Less catabolic effect عشان كما تلاقى مكتوب فى الكتاب especially in children

and old age مش كده كانوا فاكرين بيقى لو كانت الفكرة كده

ان ال ACTH هيطلع جرعات physiological من ال cortisone فيعالج من غير

مايعمل مشاكل catabolic طبعاً الكلام دا علمياً مش مضبوط اوى معدش حد بيستعمله

عشان يبقى بيدل ال cortisone استعمال طرق ٢ مهم اوى الاستعمال دى نقطة ٣ مهمة فى الطب

وانا اتسألت فيه فى امتحان الماجستير ولا الدكتوراة ولا مش عارف إيه واتبسطوا اوى

مع انه مكتوب فى كتب الطلبة ان انا جاوبت هى الفكره إيه ؟

مابدى exogenous steroids وحصل suppression على ال hypothalamic - pituitary ~~adrenocorte~~ adrenocortical axis

يبقى لازم اعمل gradual withdrawal لما اجى ابطل ال cortisone مش كده اتفقنا عليها دى

فى حاجة بتعمل حلوة أوى انا ببطل ال cortisone اللى من بره دا عشان بس ال axis

يشتغل مش دى الفكرة بعمل gradual withdrawal عشان بس ؟ ال negative feedback

Scanned by CamScanner

يقل شوية قبيبـ أ الغدة تطلع cortisone يدوا معاها ACTH وانا بعمل gradual withdrawal of steroids

بروح يدي معاه ACTH عشان ينشط الـ steroidogenesis والـ synthesis والـ Release

بتاع الـ cortisone الداخلي مفهومة يبقى دا استعمال طبياً مشهور أوي ودا يمكن اهم

استعمال.

الاستعمال التالت عايز اعرف الـ adrenal cortex شغالة ولا لأ بيبقى واحد عنده addison

جايز تكون مشكلته الـ ACTH هو اللي قليل دا اسمه secondary مش كده

او جايز الـ adrenal cortex نفسها هي اللي مش شغالة دا اسمه Primary

احقنه ACTH اديله ACTH كويس! لو كانت المشكلة في الـ ACTH بتاعت الـ

pituitary الغدة هطلع cortisone واقدر أقيس الـ cortisone في الدم اوي أقيس الـ metabolites

بتاعه في الـ urine يبقى انا عرفت ان الغدة شغالة افرض بقى ان مشاكلي كانت

في الغدة نفسها يبقى اوصل المشكلة في الـ adrenal cortex احقنه ACTH للصبح

مش هيحصل حاجة لان انت معندش الغدة انك تصنع وتفرز الـ cortisone سهلة يا جماعة

دا # # # 28:19 differentiate مابين ما بين الـ Primary addison والـ

secondary addison

(16)

يبقى خلصنا كدا من الجزء البايخ بتاع ال ACTH نتوكل على الله كدا....

التفضل يا دكتور بالظبط اعتبار معظم الاختبارات دى مبقتش موجودة فى الطب

لان انا بقيس دلوقتى هرمونات يعنى بقدر اقيس ال ACTH واقيس ال cortisone واقيس

ال metabolites واقيس كل حاجة واقدر اعرف العيب [redacted] متين

زمان بقى كانت الدنيا معتمدة على الذكاء والتفكير وتعب يعنى فكانوا بيحقنوا ال ACTH

ويشوفوا ايه اللى بيحصل....

نتوكل على الله بقى وندخل فى الموضوع الاساسى بتعتنا الواردة اللى هو برضو من ال

hydrocortisone بالتحديد هو دا مثال انا بتكلم عن مجموعة كبيرة اسمها glucocorticoids طلاوى

هو ليه اسمين cortisol و hydrocortisone هو نفس المركب لما نيجى نتكلم عليه إن شاء الله

احنا هنتكلم عليه كالعادة برضو ولتبط شوية هرمون وشوية دواء زى ما قولنا مع ال

insulin وزى ما قولنا مع ال thyroxine مبدأياً كدا ال chemistry بتاعته متهمناش

طبعاً بس انتوا فاكرين شكل ال steroid nucleus اقعد ستة أولى كلها تقريباً احفظ فيها

29:32

ال APCD ring دى مش كده # # # # صح كده أيام ما حفظناها كانت أيام جميلة

دا شكل ال steroid structure كل ال steroids ليها نفس المركب دا مع اختلاف بقى فيها كام

29:45

كلام فى الكيميا ميهمناش لكن اللى يهمنا انهم ليهم نفس ال Common structure

Pharmacokinetics

بس بقى على الـ ~~[illegible]~~ بتتكلم هنا زي ما قولتلكوا شوية هرمونا وشوية دواء

ماشي كـ cortisol أو معظم المجموعة بتاعت الـ glucocorticoids

→ they are well ~~absorf~~ absorbed oral

لأنها Lipid Soluble وبالتالي لما بتتاخد oral بتمتص كويس من الـ GIT

المجموعة بتاعتنا ال Glucocorticoids دول well absorbed oraly
لانهم lipid soluble فها بتتاخد oral بتمتص كويس
من ال GIT

مجموعة ال Glucocorticoid تقريباً بتتاخد بكل الطرق اللي انت
عرفتها في الفارما مابتكلمش عن ال Cortisol بس انا بتكلم على مجموعة
ال Glucocorticoids بتتاخد بكذا طريقة
يعني ممكن اديهم intra Muscular او ممكن اديهم IV
او ممكن TOPICAL

احط Cortisol مرهم في بالذات الى بالجلد لكن لو حطيت
مرهم Cortison مش هيعمل حاجة لانه يحتاج يحصله
activation في ال liver

وفيه منه drops كتير Glucocorticoids
زي drops eye, Nasal
في حاجة حلوة اوي اسمها inhaled Glucocorticoid
دي ### ##

وانا قولتلكو قبل كدة ان لي اخترعوا ال inhaled Glucocorticoids
دول اخدو جايزة نوبل مرليه حلوة كدة ؟
عشان قدرت اديها anti inflamatory قوي جداً من غير ما
systemic side effec

فاكرين كنت بقول للعيان لو انت بتستخدم مضمضة بعدها عشان
ماتسيبش Glucocorticoids في ال oral Cavity لانه
يعمل حاجة اسمها oro Pharengeal Candidiasis
وممكن يغير الصوت كمان Syaathical

فيه corticosteroid كمان كان بيتحقن intra articular
دي حاجة حلوة اوي بتريح العيان من الوجع وال inflamation
لكن في نفس الوقت ممكن تعمل مشاكل في المفصل وفي العضم
فيستحسن بلاش تدي intra synovial
في ناس كتير من دكاترة العظام بيحبو الموضوع ده لانه بيريحهم وبيريح
العيان وبيجيب فلوس كتير



بس هنعرف بعد كدة انه بيعمل مشاكل كتير
طب هنا في المفصل دي Cortisone و Cortisol ؟ Cortisol
عشان بيشتغل ع طول
فيها حاجة اسمها retention enema حقنة شرجية
انا هنا مش ادسها عشان احافظ ع الـ colon تكون انا بدي
الـ Cortico steroid في صورة حقنة شرجية

Inflamatory bowel diseases هتشوفوا في الباطنة عن حاجة اسمها
او هتشوف عليها في لباطنه ~~ulcerat~~
فده اللي فيها Glucocorticoid enema
عشان ما اعملش systemic Adverse effect.
يبقى القاعدة بتقول ان الـ Glucocorticoids ~~can~~ given by any rout
تقريباً
الـ distribution
هم lipid soluble فيعدو الـ BBB
عشان كدة الـ Cortison بيطلع الصبح يخليك نشيط
euphoria تحليلاً نتاجه الـ stress
ولو اخدناه لفترة طويلة نحول الـ euphoria تقلب
يجنان اغو ونحمل Psycotic disturbance
ودي حاجة مشهورة ع المستوى العصبي
وفي بعد الكتب غالبا انا بيعمل Psycosis العيان بيتبدى لهلوس
وبعد كدة ممكن تقلب لـ depresion
الحاجة المهمة بقى بيعدى الـ Plalental barrier دي ؟ ؟ ؟ ؟
بيعرف الجرعات الفسيولوجية لي بتطلع من جسم دي مفيهاش
مشكلة لكنهم لو قلنا ان لما اخد جرعات كبيرة يبقى
teratogenic
عشان كدة contra indicated in pregnancy



والبروجستين لي بتأخرها عشان ال surfactant لاتنتج
بال teratogenicity

نيجي بقى لموضوع Plasma Ptn
فاكرين ال thyroid ؟ ال thyroid hormons كانت ماسكة
Mainly في ال globulin وشوية على
Prealbumin

لما على ال Globulin دة كان اسمه ###
وكان بيزيد مع الحمل وال estrogen و ال oral contraceptive
معظم ال Glucocorticoid
حوالي are bound to Plasma Ptn 90% منهم
ماسك على Plasma Ptn بيقولوا عليه Cortico steroid binding Globulin (CBG)
بيزيد برده مع الحمل وال estrogen و ال contraceptive
جزء بسيط منه ماسك على ال Albumin
ال fate كتاب القسم مركز على ان الكورتيزون بيحصله
inactivation في ال liver
وده عن طريق انه بيحصله conjugation مع Glucuronic Acid
الجزيئات حتى حركة أوي

# # # # # #

نيجي بقى ل Mechanism of Action ~~thyroid~~
عمر ليفرق بس ال thyroid hormons كانت ~~[illegible]~~ شغالة ازاي
أول ما لازم يعدي ال Cell Membrane ويدخل جوا الخلية
وقتها قولنا ان كتاب القسم مش قايل بيدخلوا ازاي لكن
معظم الكتب قايلة انهم بيدخلوا بال Active Transport
ال T3 هيدخل على طول وال T4 هيتحول ل T3
وعند ال nuclear receptors هيعمل complex
يبدأ يعمل transcription وبعدها translation
يعني Ptn formation الى هو ال enzymes لي بتعمل
الشغل بتاع ال thyroid hormons خصوصاً بالطبع



ال Mecanism of Action بتاع ال GlucoCorticoids
احنا زاد عليه حاجات او التعرلك سبواحنا مازلت
مش بس اللي عندكوا في الكتاب
هو بيشتغل بطريقتين الاولى Genomic زي الthyroid كده
والطريقة التانية non Genomic ~~###~~
مالهاش علاقة بال DNA
بدأ بال non Genomic
ده لقيناها ان ال steroids بتشتغل ع Cell Membrane
receptors مادام كدة بيبقى بيشتغل بسرعة
هو فيه حاجة عندكو في كتاب القسم واللي دورت عليها كتير
هو بيقول ان ال Receptors دى موجودة في منطقة اسمها
دى بتاعة ال Memory يعنى المفروض لها
اسم تاني ال Memmory
لو انا عايز افهمك ان اهم nongenomic Action
هو ال negative feed back
يعني لو شغل ال Corticosteroids متأخرة genomic
فاعدا ال negative feed back دة بيبقى immediately
هو ابدأ دوره كده مش Genomic
فلقينا فعلا ان ال receptors بتاعته ع مستوى
ال hypothalmus وال Pituitary موجوده
Mainly ع ال Cell Membrane
تعالى بقى ع الجزء المهم بقى وهو ال Genomic
ال hormon هيفك منه ع ال Globulin لكن هو
ماسك عليه ويدخل اى خليه عن طريق الCell Membrane
عن lipid soluble بال simple diffusion
لكن انا هقولك دة الكلام
بس دة مطلوب منك عشان في Cytoplasmic receptors وده
ال complex هذا ال complex يدخل جوه
ال nucleus وعند في nuclear receptors



دى بيعمل حاجة من الاتنين يا اما gene expression زى
ال thyroid او بيعمل gene regression
gene expression دى فاهمينها اوى
انا اعمل Transcription وتطلع mRNA
وبعدين تعمله Translation وتطلع Ptns
وال Ptns دى Mainly Catabolic enzymes
ودا منها بنسميها lipocortin 1
كان ليه دور مهم انه بيوقف تصنيع ال arachidonic Acid

regression بقى يعنى يشتغل عكسه يعنى
يمنع ال Transcription ويشتغل منع تصنيع بعض ال Ptn
زى COX II
كان عندنا زمان Arachidonic Acid بيتحول PGs عن طريق COX enz
كان فيه نوع اسمه COX 1 وده Constitutive
ده كان حلو بيكون ال PGs ال معده وال brain
وكان فيه COX 3 مش موجود غير فى ال brain بتاع الحرارة والألم

COX 2 كان الشهير واحد مسئول عن ال inflammatory PG



بيقدر انه يمنع تكوين cox2 كمان بيمنع تكوين ال inflamatory PGs
كمان منع من الحاجات الى بيفرزها Nitric ~~acid oxidase~~ oxide synthase

احنا سامعين عن ال Nitric oxide ده بيعمل D.V دي قصة كبيرة
منهم بيقى بينشط مع ال inflamation فيكون ليك النوع
منه ال No بيعمل inflamation
فالستيرويد بيقلل ال Nitric oxide يعني تقلل inflamation
سمعنا عن ال Adhesion Molecules ؟
بتلزق فيها ال Phagocytic cells ع ال endothelium عشان تعدي من
ال blood وتروح مكان ال inflamation
طب سمعنا عن ال Cytokines ؟
interleukins وحاجة اسمها Tumor necrosis factor
، Colony stimulating factor / CSF
بيمنع الحاجات دي كلها، كمان بيمنع تكوين Immunoglobulin
اخر حاجة هنا كتاب القسم بيتكلم فيه نوعين من receptors
بتاعة ال Glucocorticoids
هنلاقيه كاتب Glucocorticoid α , β
بيقال ان ال α بتعمل gene expression
و β تعمل gene regression
المهم خليك معانا وفهمنا ده

ال Pharmacological Actions كثيرة بنعلمها بطريقة معينة
وبتفضل كتير لأن كده بقى احنا ما نسيناش الطريقة العادي بردو
فهنقولهم لأول بطريقة عادية وبعد كده نقولها بطريقة بالعكس
المفروض هم حوالي 14 Action لو هيجيلك سؤال كلهم بيقول اكيد
enumerate ممكن يسألك عن ال Pharmacological Action بتاع حاجة معينة

① Negative feedback inhibition on hypothalamus, Pituitary
يعني هيقلل ال C.R.H ، ACTH



طب كدة تقدر يتفكن ع ايه ؟

ACTH dependant tumors

بيبقى انت هتضبط عنو الـ tumor دة عن طريق انك بتدى

exogenous steroid عشان دة الشغال مش مهم ادى تكون بيقل

Adverse effect مزعج جداً ابه رايك ؟

بيقلل الـ size, vascularity بتوع الغدة و يقلل الـ endogenous

ودى سبادئ مش هبان غير عالقل sudden withdrawal

بيدق كده بيعمل كـ Adrenal atrophy و بيقلل endogenous steroid

يعنى مع الـ withdrawal يحصل Acute addison disease

طب كدة ابه الـ contraindication لـ الفروض اعلاهاهنا ؟

Never stop steroids suddenly

وفي قانون قولتلك عليه بس مش موجود ع الكتاب عندك

دة the longer administeration of Glucocorticoids

the ~~shorter~~ slower withdrawal

يعنى كل ما كان فترة اطول كل ما المفروض تقلل withdrawal

بشكل ابطأ

② تأثيرة عالـ Metabolism

ذاكرت بتحب تختصر وتقولاً ان الـ Glucocorticoids

بتشتغل كـ Catabolic او anti anabolic عكس اى حاجة

فالجسم مع ماعدا الـ Liver ← anabolic

طب نفصلها كدة يعمل ايه ع الـ CHO ، الـ Fat ، Ptn ، ايه

نبدأ بالـ CHO

بينشط حاجة اسمها Gluconeogensis يعني ايه ؟

Glucose Formation from un Carbohydrate Form

مثلاً الـ Amino Acids مثلاً

طب دة يعمل ايه ع السكر كدة؟ يعلى

الحاجة التانية Anti insulin ، طب يعني ايه؟

دهو الـ Insulin كان بيعمل ايه ؟ Glucose uptake

بيبقى هنا الـ Glucocorticoid ~~هيزيد~~ هيقلل الـ Glucose uptake



وال Utalization ؟

بيقى كده كل ما حاجة بتزود السكر طبعاً ؟ حاجتين

الحاجة التالتة بعكس الاتنين دول ← بيـ stimulate Glycogenesis

بيقى هو كده عمل حاجتين بيزودوا ال Glucose وحاجة تقلله

لتبقى ال net result ← hyper Glycemia

طب انا عايز اوضح دى حاجة كويسة ولا حاجة وحشة ؟ حاجة كويسة

طبعاً لو عندى insulin بتوفرلى ال Glucose وال insulin

بيدخله جوه الخلايا يبقى اى حاجة تعمل hyperglycemia وفيه انسولين

بتدينى طاقة

طب عيبها ايه ؟ هو كده تعمل hyperglycemia , خصوصاً لو عيان

ال diabetes وبالتالى كورتيزون مش كل ادوية سكر لازم تقولها

Corticosteroids is Contra indicated in diabetes

حاجة ؟ precautions ؟ كورتيزونية اقيس للعيان ده مستوى السكر

سواء ال urine او ال blood

سؤال حلو جداً

ينفع استخدمه في hypoglycemic coma ؟ لا ؟ لانه هيزود

ال glucose بعد بمدار ٥ ساعات عشان ال genomic Action

③ على ال Fat ← Catabolic

بيعمل lipolysis وبكده هتزيد ال Fatty Acids فيسموها

lipemia وفي نفس الوقت بيعمل حاجة اسمها Redistribution of fat

بيعمل wasting في الاطراف

وكمان بيعمل fat deposition في ال Face وبيسموها Moon Face

وال Trunk وال back

مش هو اللى بيعمل ال deposition ده هو بيكسر lipid فتزود ال Fatty Acids

فيجى ال insulin يخليها تترسب في الاماكن دى

④ على ال Ptns ← تكسير Ptn لـ Amino Acids تروح

على ال liver وتبقى جلوكوز

هيتكسر ويدى ك urea يعنى بيعمل -ve Nitrogen balance



طب الليمفي Lymphoid tissue ع catabolic

يعني يقل الـ Lymphocyte دي حاجة حلوة ولا وحشة ؟

ع حسب لو يبقى حاجة حلوة لو انا عندي Lymphoma او Autoimmune dis

بس لو انا قللت الـ Lymphocytes ع طول كتير ابدأ يحصل لي

هيحصل immunosuppression recurrent inf

طب فكرك معايا كدة لو catabolic ع CT و Fibroblast

الـ انت كدة يبقى ايه delayed wound healing

طب دي ليها استعمال وده

طب بعض الناس لو عنده Keloid و hypertrophic scars

بيحقن بـ Cortisone طب ليه ؟

عشان الكلام قولناه ده انه بيعمل catabolic ع Fibroblast و الـ CT

بيخلينا هنا ع الـ تكسير الـ Matrix بتاع الـ bone

فيبقى osteoporosis ودي بتعمل وجع العضم مع كسور بسيطة

معرض تتكسر عشان كدة بنقول للعيان اعمل X-ray كل ٦ شهور

طب Myopathy, weakness ← catabolic on SKMs

ع الاطفال ؟ بيقل الـ growth

طب لو الاطفال كدة بتنصح يا دكتور ؟ اه طبعاً بس

ع زي ما ازود الـ Ptn في الاكل بتاعهم عشان ممكن

ادي معاه Growth hormone

الـ Action التالت بقى

طب هو مرتبطين بالـ Mineral Corticoid او الـ Aldosteron

like Action

دة الـ Action الوحيد ع الـ 14 اللي بيتقال عليها

من الـ Mineralocorticoids الـ Action التانية

are Glucocorticoids



بعد ذلك الـ Aldosterone هو يفكرنا بقى الـ Aldosterone كان بيعمل ايه ؟
كان بيروح على DCT ويعمل reabsorbtion لـ Na, Cl, water
وبينزل في الـ Urine K و H أي شوية

الـ Cortison بيعمل زيه بالظبط water retention, Salt ويخرج
الـ K

طب دي حاجة وحشة ؟ لو عنده shock أو
hypo volemia حاجة جيدة

اما عيبها اني على ايدي الـ ... بتزود الـ blood volume فتزود
حمل على القلب فالعيان ممكن يدخل منك في Congested heart
Failure تعمل odema تلاقي العيان اتعمل يتنفخ منك
وتعمل hypertension وتعمل hypokalemia ودي وحشة
لو جدها لكن ممكن تموت العيان عنده تسمم digitalis
طبعا في ناس بتزود معاها alkalosis لانك فقدت شوية
H

هو بيحاول يصلح نفسه بيرد يعني لما بتزود blood volume
بتزود الـ Renal Flow فيزود الـ Filtration
يعني في حقيقته هو بيحاول يقاوم المشكلة اللي بيعمل
Salt and water retention

الـ Action على ادوية دي بكل اقوالها عشان الناس
بتتلخبط فيه

هو الـ Cortison بيحوش ماسنادة بنزل ماسبه ؟ بيحوش
لنا يعمل Aldosterone like Action
اما اللي عنده U.دى

لحد ان الـ Cortison بيخدمك منه water overload
يعني لو العيان عنده حاجات كثيرة من الماء بيساعده على
بيتخلص منها طب ازاي ؟
هو الماء المفروض بيرجع من DCT بيرجع من ADH
يقال ان في كتب ان الكورتيزون بيد الـ antagonism affect



بتاع ال ADH

هو مش قال انه بيقلل

قال انه بيقلل Permeability of DCT to water

طب السؤال المهم هو كده يبقى ايه خلاه water secretion

ده salt, water retention ؟

هو مش انا ادمين ده هيبقى كذا corticosteroid هيعمل

salt, water retention وده الي عايزين نفتكرها ولو هنا نبقى

ده يبقى

امتى يبقى قوى فيه water excretion ؟

في حالات chronic hypervolumia او water toxication

بس ده مرتبط بحالة Pathological

يعني ان مش طبيعي يعمل salt, water retention

ال Action (5) على ال CVS

احنا قولنا انه عمل salt, water retention فيزود حجم الـ

ويعلى الضغط

يزود ال effect بتاع الحاجات الي بتعمل vasoconstriction

اهم طبعا ال adrenaline وال noradrenaline

كتاب القسم قال برضو انه بيقلل ↓ Capillary Permeability

وغالبا التفسير ان ال Cortison بيقلل خروج ال histamine من

ال Mast cell بيعمل حاجة اسمها stabilization

ال Action غير ال Action (6) ده اكتر الي بيجي

في امتحانات

افكرك بمرة قديمة ان ازاي بيمنع ال PGs

وال leukotreins





Phospholipid

↓ PLA_2

Arachidonic Acid + PAF

Cox ↙ ↘ Lox

PGs Leukotreins

ايه علاقة ال Cortison بالليلة دي كلها؟ بيعمل inhibition
ل PLA_2 وبالتالي مافيش Aracidonic Acid ولا PAF
وبالتالي مافيش LK ولا PGs
بس مش ال Cortison نفسه هو لي بيعمل inhibition ل PLA_2
فاكرين ع شغله من شوية كان بيعمل حاجة اسمها gene expression
و gene represion فهو بيعمل gene explescion لحاجة اسمها
lipocortin ودي مجموعة لي بيعمل inhibition ل Phospholipase A_2.
فاكرين ال Asplin بقى كان فيه حته قوية
عند ال Cox وعشان كده فيه فرق كبير بين ال Cortison
وال Asplin في مريض ال asthema
ال Cortison قفل من فوق وبالتالي منع ال PGs وال LK
اما ال Asplin منع ال Cox وعمل shift لحاجة
LKs وبالتالي يجي athematic attack
بيعمل حاجة اسمها gene represion لل Cox_2
ودة لي قولنا انه كان بيدينا inflamatory PGs
وعمل regresion برده ل Nitric oxide synthas
منع ال Adhesion Molecules عشان ال inflamatory cells
ماتلاقيش تعمل inflamatory
وعمل برده inhibition على ال Cytokine Production and release



بيمنع ال Migraten of Leukocytes
وكمان بيعمل Lysosomal Membrane ال stabilization
فهو كدة بيقلل خروج ال Lysosomal enz فبيقلل ال Cell death
بيقلل ال Capillary permeability عن طريق انه بيخلي الـ histamine
مايخرجش
كونه anti inflamatory ده حاجة حلوة ده وحشة ؟ حلوه
طبعا هنستخدمها في Reumatic endocarditis ،
arthritis ، nephritis ، Chronic Active hepatitis
بس هو كدة ماعالجش لسبب هو عالج الاعراض
ال redness وال hotness
عالج الاعراض لكن المرض لسه موجود عشان كدة
تلاحظ ان كتابه لقسم تاني اله De Ceiver بيغير خادع
ال A ction بتاعه على ال GIT
بيقلل ال Cyto protective PGs ال هو فاكرهم ال ICE
هو فاكر كانوا بيعملوا ايه قاله ؟
كانوا بيقللوا ال HCl وبيزودوا ال Mucous وال HCO_3
وال blood flow عشان لو حصل damage يحصل healing بسرعة
فعشان كدة الكورتيزون بيعمل ال Iatrogenic ulcer
how to prevent
ال ulcer هنا ؟
اي حاجة للادوية هنا تنفع لكن الافضل تدي
PG analoge
اللي هو : Misoprostol
فيه سبب تاني لل ulcer الكورتيزون لوحده بيعملها بس مش معروف
ليه جايزة عشان
ال A ction بتاعه بيعمل anti allergic , immuno suppressive



وال allergy وال Immunity وجبها للحالة واحدة
دي بالاداني ع شغلة Repression قلل تكوين الImmunoglobulin
يعني على inhibition reaction antigen antibody يعني عكس يكون
فيه Antigen و antibody موجود بس التفاعل بينهم
مابيحصلش

ويعمل stabilization لل inflamatory او الallergic
Cells زي ال Mast Cells او ال neutrophils
وانه بيكسر ال Lymphoid tissue ال Catabolic لي قولنا
من شوية فدة بيكسر ال Lymphocytes فيقلل من حدوث
ال allergy

بس قدة هو بيعمل حاجتين anti allergy immuno suppresive
طب عايزين وقفه مع بعض قدة عشان نعرف دي حاجة حلوة
ولا حاجة وحشة

anti allergy دي حاجة حلوة بس حلوة جدا لأنها بعالج ال
allergy في كل حاجة من الحاجات اللي تخوفك زي ### ال
anaphylactic shock

بس هي بالذات ال adrenaline هو ال life saving ليه ؟
لأنه بيشتغل Immediate لكن ال Cortisone بياخد وقت
باخد في ال dermatitis بياخد في حاجة مشهورة جدا وهي ال
bronchial asthma كل الحاجات دي allergic reaction
بس قبل ما نقول بياخد ازاي في ال asthma
هاتري بياخد ازاي في ال acute attack ولا بياخد
Prophylaxis

في ال Acute مابياخدش ، طب ليه ؟ عشان انا محتاج
bronchodilator هو بياخد بعد كدة عشان هو anti inflamatory
و Anti dilator allergic
بياخد ازاي ؟ inhalation بس خلي بالك منه لأن الجانبية
زي ال Candidiasis ودي لنا دي علاجها الـ nystatin



طب ده بناخد oral ؟ او ف ال Sever resistant asthma
بس هو الازمة الليل و النهار دي
طب ف ال status asthmaticus كان بناخد IV
بس احنا عرفنا كده ليه بناخد في ال bronchial asthma ؟
بيقلل تصنيع ال leukotriens و anti inflamatory
بس في نقطة تانية مهمة جدا
كان بيعمل upregulation لل B_2 receptors
فاكرين ال salbutomol وال turbutalin والادوية دي
كانوا بيعملوا ايه او كان بيحصلهم ايه ؟ كان بيحصل Tolerance
لعيان يا خد البخاخة شوية وبعدين يحصل Tolerance
على تعرض ال receptors لل Agonist فترة طويلة
بيحصل down regulation كل ما زمان اني اوقف الدوا شوية
وبعدين ارجع اديها لكن دلوقتي بدي معاها Cortison
عشان امنع حصلت ال down regulation دي
الكلام ده مهم جدا في ال bronchial asthma بس طبعا مش هكتب
هنا الكلام ده معمول فاكر انك اخدته قبل كده
شغله ك immuno suppressent حلوة دي وحشة ؟ حلوة ووحشة
حلوة لو عنده Autoimmune disease واحد عنده
Rheumatoid arthritis ، واحد عنده (SLE) Systemic lupus (...)
هناخد برده عشان نمنع او rejection بعد ال organ
Transplantation او حتى نمنع graft في حالة
حروق او جابه
عيبه ايه بقى يزود ال Susability
to infection ممكن يحصل recurrent
infection
طب انا لو عنده infection ← Pneumonia! bronchitis
ينفع اخد Cortison ؟
او ينفع طبعا بس under cover of
anti Microbial



Latent infec فهو بيزود احتمالات ال infection ويمكن يجيب
كالتقل مناعته لعيان ليظهر تاني
طب الدكتوره هنا بتقول ان السبب التاني لل peptic ulcer هو
ال immuno suppression فبيحصل H. pylori infection
وهي دي السبب الرئيسي لل peptic ulcer
نيجي بقى لل action ع ال blood
ودة من الحاجات ال common جداً لي بتيجي في الامتحان
خلينا نتكلم عن حاجتين blood cells وال coagulation factors
ع ال blood cells بيعمل ٣ حاجات : بيزود ال neutrophils
الـ neutrophilia ومعروف السبب ؟ انه بيمنع ال
migration ال release ويقال انه بيزود ال release of neutrophils
من ال bone marrow
كمان بيزود ال platelete بيعمل حاجة اسمها thrombocytosis
الحاجة التالتة ؟ انه بيزود ال RBCs
كتان لعشم قايلا او فيه قموقريوزونا كتير بيض دي Polycythemia
ولو فيه قموقريوزدن قليل تبقى Anemia
لكن الحاجة لي بيقللها من ال leukocyte ، طب ليه ؟
عشان هو catabolic ع ال lymphoid tissue
← lymphopenea
وكمان بيقلل ال esinophils فيعمل esinopenea
دا ليها علاقة بكونه anti allergic
كمان الشم قايل انه بيزود ال blood coagulability
حد فاكر ليه ؟ عشان بيزود ال platelete
كمان فيه حاجة مهمة قولناها انه anabolic ع ال liver
يعني بيزود ال coagulation factors 2,7,9,10
فيزود احتمال انه يعمل thromboembolism
لو العيان عنده history ل thromboembolism
اخاف اديله cortison

